

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-118255

(43)Date of publication of application : 20.05.1991

(51)Int.Cl.

B60R 22/20

B60N 2/06

B60R 22/26

(21)Application number : 02-205927

(71)Applicant : DUNLOP COX LTD

(22)Date of filing : 02.08.1990

(72)Inventor : BABBS FREDERICK W

(30)Priority

Priority number : 89 8917632 Priority date : 02.08.1989 Priority country : GB

(54) VEHICLE SEAT BELT MOUNTING

(57)Abstract:

PURPOSE: To increase the attaching capability of a seat belt by connecting an elongated guide member which extends rearward to a movable slider of a seat slide mechanism so as to move only in its front/rear direction, and forming the lower attaching point of the seat belt at the front end of the guide member.

CONSTITUTION: A seat 1 for two-door car is provided with a backrest 2, and a base 4 involving a frame connected to the movable slides 8 of two seat slide mechanisms in parallel to each other, and is movable in its front/rear direction of the vehicle. An umbrella grip-shaped guide bar 22 is expanded rearward and connected to the outer surface of the movable slide 8 of the slide mechanism on the external side of a vehicle body, and the rear part 23 of the guide bar 22 is fixed to a pillar 18 and inserted into a plastic bush 28. A curved part 24 formed at the front end of the guide bar 22 is inserted into the opening 40 of an end part 30 forming the loop of a belt 14, thereby applying the rearward force to the end 30 of the belt by means of a recoil mechanism 34 through a cord 32.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑫ 公開特許公報(A) 平3-118255

⑤Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬公開 平成3年(1991)5月20日

B 60 R 22/20
B 60 N 2/06
B 60 R 22/26

7912-3D
7049-3B
7912-3D

審査請求 未請求 請求項の数 10 (全8頁)

⑭発明の名称 乗物用シートベルト取付具

⑰特 願 平2-205927

⑱出 願 平2(1990)8月2日

優先権主張 ⑲1989年8月2日⑳イギリス(GB)㉑8917632.5

⑳発 明 者 フレデリック・ウィリアム・バプス イギリス国ノッティンガム, ラドクリフエーオン・トレント, クロップウエル・ロード 102エイ, マウントフィールド (番地なし)

㉑出 願 人 ダンロップ・コック ス・リミテッド イギリス国ノッティンガム エヌジー8・4ジービー, グレイスデール・パークウェイ (番地なし)

㉒代 理 人 弁理士 湯浅 恭三 外4名

明 細 書

1. 発明の名称

乗物用シートベルト取付具

2. 特許請求の範囲

1. 使用時に乗物の床に固定される細長い固定スライド(10)と、使用時に前記固定スライド(10)によって支持されて該固定スライドに関して長手方向に可動でありかつ座席(1)を支持する細長い可動スライド(8)とを備えて成る乗物用座席のための座席スライド機構であって、細長いガイド部材(22)が前記可動スライド(8)に連結されるとともに後方へ伸びており、また車体に連結されるようになされた拘束手段(28)が前記ガイド部材(22)の後端の横方向および垂直方向の運動を拘束するようになされたことを特徴とする座席スライド機構。

2. 請求項1において、前記ガイド部材(22)が、半円形状の前方部分(24)および略直線的な後方部分(23)を有するガ

イドバーから成り、該ガイドバー(22)がシートベルト(14)に対する下側の取付点を構成することを特徴とする座席スライド機構。

3. 戸口に隣接する第1の座席(1)及び該第1の座席(1)の後方の第2の座席を備えて成る乗物であって、前記第1の座席(1)は、一対の座席スライド機構上に長手方向において摺動可能に設けられ、これら座席スライド機構の各々は乗物の床に固定された細長い固定スライド(10)および該固定スライド(10)によって支持されてこの固定スライドに関して長手方向において可動になされた細長い可動スライド(8)から成る乗物において、細長いガイド部材(22)が前記戸口に近い方のスライド機構の可動スライド(8)に連結されるとともに後方に伸び、拘束手段(28)が戸口の後方において車体に連結されるとともに前記ガイド部材(22)と協働してガイド部材の横方向および垂直方

向の運動を防止しており、更に、該乗物にはシートベルト(14)が設けられ、このシートベルトは、その一端を戸口の後方において車体に連結され、その他端を前記ガイド部材(22)に連結されてガイド部材に関して長手方向に摺動可能になされていることを特徴とする乗物。

4. 請求項3において、前記拘束手段(28)が戸口の後方ビラー(18)に連結されていることを特徴とする乗物。

5. 請求項3又は4において、前記ガイド部材(22)の後方端部が前記拘束手段(28)により適所に固定され、前記ガイド部材(22)は入れ子式になされていて、座席が移動すると、ガイド部材(22)の前記可動スライド(8)および前記拘束手段(28)に対する連結点(26)の間の距離を増加あるいは減少することができるようになされたことを特徴とする乗物。

6. 請求項3又は4において、前記ガイ

ド部材(22)が使用されていない時に、前記開口(40)を前記ガイド部材(22)に沿って後方へ動かすための自動後退手段(32, 34)が設けられていることを特徴とする乗物。

10. 請求項3乃至9のいずれかにおいて、前記ガイド部材(22)の大部分が前記戸口の敷居(38)よりも下のレベルに位置していることを特徴とする乗物。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明は乗物用のシートベルト特にそのようなシートベルト用の取付具に関し、また1つのシートベルトに対して1つの取付具を有する形式の乗物用座席組立体に関する。本発明はまたそのようなシートベルト取付具を有する乗物に関し、2ドア自動車に対して特に適用することができる。

[従来技術およびその問題点]

従来においては、乗物用シートベルトは3つの取付位置を有しており、その1つは代表的には前

下部材(22)がバーを備え、また前記拘束手段(28)は車体に連結されたブッシュあるいはスリーブを備え、座席が動くとき前記バーが前記ブッシュあるいはスリーブを通過して摺動することができるようになされたことを特徴とする乗物。

7. 請求項3乃至6のいずれかにおいて、前記ガイド部材(22)が弧状の前方端部(24)および直線上の後方部(23)を備えていることを特徴とする乗物。

8. 請求項7において、前記シートベルト(14)の他端には前記ガイド部材(22)が通過する開口(40)が形成されており、該開口(40)は、シートベルト(14)が使用時に乗客に装着されると前記前方端部(24)に係止されるが、シートベルト(14)が使用されていない時には前記ガイド部材(22)に沿って後方へ移動可能になされたことを特徴とする乗物。

9. 請求項8において、前記シートベル

トは座席間の乗物の床に固定される内部取付具であり、残りの2つは使用者の座席が隣接する戸口の後方縁を構成する垂直ビラーに固定され互いに垂直方向に隔置される外部取付具である。この構造における問題点は、座席は使用者の個人的な好み及び使用者の身長の変化に応じて前後方向に略調節可能であり、したがって、シートベルトは、座席の特定の位置においてのみ、拘束の快適性および信頼性に関して最適な角度で使用者の体と交差することができる。

この問題は下側の外部取付点を座席のフレームあるいは座席と共に移動する何らかの部品、代表的には座席を乗物の床に摺動可能に取り付けるスライド機構の可動スライド部材、に設けることによってかなり解消することができる。これにより、シートベルトが使用者の体と交差する角度は座席の位置に関係なく略同一とすることができるが、2つのドアしか持たない車においてはかなりの問題を生ずる。2ドア自動車においては、前部座席の後部すなわち背もたれは前方へ傾斜されなけれ

ばならず、また前部座席は後部座席へ入るためにその極限位置まで前方へスライドする。しかしながら、シートベルトの外部取付具の一方が座席とともに移動する場合には、後部座席へ入るために前部座席が前方へ移動させられると、シートベルトは、必然的に、後部座席に入ろうとする人が通過しなければならぬ空間を横断してしまう。したがって、この構造は不便であり、また後部座席にいた人が非常時に車外に出ようとするときには危険である。

また、乗物の長手方向に伸びるとともに、下側の外部取付具位置のように、その両端を車体に連結されたバーを用いることも知られている。シートベルトはこのバーに取り付けられ、このバーに沿って摺動可能になされる。この形態の取付は座席の長手方向の移動を部分的に相殺するとともにシートベルトの取付位置が長手方向に移動することを許容し、更に前部座席が前方に倒されかつ前方へスライドされたときにはシートベルトを取付バー上で手動で後方へスライドさせることができ

結されるとともに後方へ伸びる細長いガイド部材と、車体に連結されるようになされた拘束手段とを備え、該拘束手段が前記ガイド部材の横方向および垂直方向の運動を拘束するようになされた座席スライド機構が提供される。使用において、バーを備えることが好ましい前記ガイド部材は前記バーに沿って摺動するシートベルトに対する下側の取付点を構成し、これによりシートベルトは座席の位置に拘わらず使用者に対して常に適正な位置に位置される。使用において、シートベルトは常にガイドバーの前方端部に位置しており、これによりシートベルトから生ずる総ての力がそのガイドバーに対する接結部を介して前記可動スライドに伝達される。拘束手段はこのように何らの荷重も受けず、これにより戸口の後方において車体、例えば後方のドアピラー、に固定される簡単なブッシュにより構成することができ、また座席が長手方向に動くときガイドバーが前記ブッシュの中を摺動する。

本発明の他の観点によれば、戸口に隣接する第

ることにより上述のシートベルトによる障害の問題を部分的に相殺する。しかしながら、座席が運動することのできる範囲までバーをの前方へ伸ばすことは実際的ではなく、また後部座席に出入りする度毎にシートベルトを手で後方へスライドさせることは非常に不便である。またこの構造は、長手方向において隔壁された車体に対する荷重支持接結部をバーの両端に各1つ設けることを必要とする。

〔発明が解決しようとする課題〕

したがって、本発明の目的は関連する座席と共に移動するが座席が前方へ一杯に動かされたときに邪魔にならない取付点を有する乗物用のシートベルト取付具を提供することである。

〔課題を解決するための手段及び作用〕

本発明の1観点によれば、使用時に乗物の床に固定される細長い固定スライドと、使用時に前記固定スライドによって支持されて該固定スライドに関して長手方向に可動でありかつ座席を支持する細長い可動スライドと、前記可動スライドに連

1の座席及び該第1の座席の後方の第2の座席を備えて成り、前記第1の座席は一对の座席スライド機構上に長手方向において摺動可能に設けられ、これら座席スライド機構の各々は乗物の床に固定された細長い固定スライドおよび該固定スライドによって支持されてこの固定スライドに関して長手方向において可動になされた細長い可動スライドから成り、細長いガイド部材が前記戸口に近い方のスライド機構の可動スライドに連結されるとともに後方に伸び、拘束手段が戸口の後方において車体、例えば戸口の後方ピラー、に連結されるとともに前記ガイド部材と協働してガイド部材の横方向および垂直方向の運動を防止しており、更に、シートベルトが設けられ、このシートベルトは、その一端を戸口の後方において車体に連結され、その他端を前記ガイド部材に連結されてガイド部材に関して長手方向に摺動可能になされた乗物が提供される。

座席が運動可能であるために、ガイド部材の可動スライドおよび拘束手段に対する連結点の位置

間の距離が増加あるいは減少する。もしガイド部材の後方の端部を拘束手段により適所に固定すると、ガイド部材を入れ子式の形態にすることができる。しかしながら、ガイド部材を単一のバーとし、また拘束手段を車体に連結される簡単なブッシュあるいはスリーブとして、座席が動くとこのブッシュあるいはスリーブの中を上記ガイドバーが撓動できるようにするのが好ましい。以上述べたように、シートベルトにより生じた力はほとんどブッシュに作用せず、したがってブッシュを非常に軽量の構造とすることができる。

このように、ガイドバーはドア開口部の底部、すなわち敷居、に隣接して後方に伸びるが、ガイドバーを敷居の背後に隠すことが好ましい。この目的のために、ガイドバーを曲げることができる。その理由は、ガイドバーの可動スライドとの接点点は敷居のレベルの略上方にあるからである。

ガイドバーが通過する開口を有するのが好ましいシートベルトがバーに対してその長手方向に対して直角にかつその係合する領域に対して力を生

されない。これは手動で行うこともできるが、自動後退手段を設けるのが特に好ましい。これはシートベルトに対して一定の後方向きの力を与える。この後方向きの力は使用者が容易に取り除くことができるが、この力は使用されていないシートベルトを戸口の後方へ自動的に後退させることができる。後退手段はシートベルトの開口に連結されるコードを支持する周知の形態のばね負荷型のプーリーあるいはこれと同等のもので構成するのが好ましい。

【実施例】

第1図および第2図あるいは第3図、第4図および第5図に示す乗物は2ドア自動車であって、この自動車は2つの前方座席と後方座席を有しており、後方座席に対する出入りは前方座席の背部すなわち背もたれを前方に倒すとともに前方座席を第2図あるいは第5図に示す位置まで前方へ動かすことによって行うことができる。各々の前方座席およびこれに関連するシートベルトのシステムの構造は略同一であるため、一方の前方座席に

することを確実にするために、ガイドバーの前方端部をその側方から見て下方に向かって弧状に形成するのが好ましい。ガイドバーの前方端部を可動スライドの係止点に固定するのが都合が良く、この係止点はシートベルトを直接取り付けのに一般的に設けられるものである。シートベルトがガイドバーの係止点に隣接するシートの位置に係合しないことを確実にするために、ガイドバーの弧状になす点は可動スライドから離間するのが好ましい。ガイドバーの前方端部を略半円形状にし、この半円形状の半円が水平に対して約30°乃至60°の角度をなす平面上に位置させるのが好ましい。

シートベルトを用いる時には、開口をガイドバーの弧状部分に係合させ、これによりシートベルトは座席の長手方向の位置に関係なく常に適正な姿勢を保持する。例えば後部座席に入るために座席が前方一杯に動かされると、シートベルトはガイドバーに沿ってドア開口の後方縁の後方の位置まで後方へスライドし、これにより出入りが阻害

ついでのみ以下に説明する。

座席1は、第1図および第2図あるいは第4図および第5図に示す2つの位置の間で傾斜することのできる背部すなわち背もたれ2と、平行でかつ離間している2つの座席スライド機構の可動スライド8に連結されたフレームを有するベース4とを備えている。各々の座席スライド機構は可動スライド8だけではなく固定スライド10も備えており、この固定スライドは自動車の床すなわちフロアーに固定されている。座席スライド機構は周知の形式のものでよく、したがってここにおいてはその詳細は説明しない。

座席1に設けられているのはシートベルトシステムでありこのシートベルトシステムは2つの前方座席の間で自動車の床に固定されるバックルすなわち係止具(図示せず)を有している。また、自動車の外方側部には離部材の中に挿入して係止される雄型のロック部材12が設けられている。ロック部材はウェブベルト14のループ(輪)の中に拘束されており、ベルト14の一端はばね負

荷されたブーリあるいは巻き戻し装置16に收容されており、上記ブーリは座席付近において戸口の後方ビラー18上にあるいはこの中に固定されている。ベルト14はビラー18の上部の取付点20において車体に固定されている。車体外方側のスライド機構の可動スライド8の外面に連結されているのはガイドバー22であり、このガイドバーは後方に伸びるとともに略傘のハンドル（取っ手）の形状を有している。したがって、ガイドバーは後方に伸びるほぼ直線状の部分とその前方端に設けられ半円形状であることが好ましい弧状の部分24とを有しており、弧状の部分の自由端はほとと26によって可動スライド8に連結されている。弧状の部分24は水平にたいして約45°をなす平面上に伸びている。ガイドバー22の後方部23はビラー18に固定されたプラスチック製の簡単なブッシュあるいはスリーブ28を通過しかつこれにより摺動可能に收容されている。スリーブ28は比較的薄い構造でありガイドバーの長手方向の運動は許容するがその横方向あるいは

て開口から上側の取付点20まで後方に伸びるシートベルトの部分を引き張り、これにより第2図あるいは第5図に示すようにシートベルトはビラー18の背後で伸びる。したがって、後方座席への出入りのために前方座席を前に倒しかつその最前方の位置へ動かす時に、シートベルトによって出入りが阻害されることはない。

第1図および第2図に示す第1の実施例においては、ガイドバー22はその弧状の部分24から後方の部分は略直線状でかつ敷居38の上方に突出している。実際においては、ガイドバーはできるだけ出っ張らない位置に設けるのが望ましく、この目的のために、ガイドバーを曲げるかあるいは他の形状にしてその長さの大部分が敷居38のレベルの下方に位置させこれにより戸口を部分的にでも邪魔しないようにすることが必要ないしは望まれる。したがって、第3図、第4図および第5図に示す第2の実施例においては、ガイドバー22は、弧状の部分24に隣接する直線部分の前端部が上記図面の符号36で示す位置において曲げら

垂直方向の運動を拘束しており、使用の際には大きな荷重は作用しない。ベルト14のループの自由端は符号30の位置において縫われ開口40を形成し、この開口を上記ガイドバー22が貫通する。開口の下方部に連結されているのはコード32の一端であり、このコードの他端はばね荷されたブーリあるいはリコイル機構34に收容されている。ブーリあるいはリコイル機構はビラー18に固定されており、その形式はベルト14用のリコイル機構と同様である。したがって、リコイル機構34は開口40に対して小さな後方へ向かう力を連続的に加える。

シートベルトを用いる際、すなわち第1図あるいは第4図の状態、においては雄部材および雌部材を互いに掛止し、開口40をガイドバー22の弧状の部分に係合させる。弧状の形状の有する角度のために、ガイドバーはその幅全体にわたって開口に係止する。シートベルトを用いていない場合には、リコイル機構34によってコード32を介して与えられる後方への張力が、開口したがっ

れた形状を有している。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の第1の実施例のシートベルト取付具を備えた2ドア自動車の概略側面図である。

第2図は座席が前方に倒されかつその最前方位置までスライドされていてシートベルトが使用されていない状態を示す第1図と同様の概略側面図である。

第3図は本発明の第2の実施例における一方の座席スライド機構およびこれに関連するシートベルト取付具のガイドバーを示す側面図である。

第4図は第2の実施例によるシートベルト取付具を示す第1図と同様の概略側面図である。

第5図は本発明の第2の実施例によるシートベルト取付具を示す第2図と同様の概略側面図である。

〔主要符号の説明〕

- 1 : 座席、
- 8 : 可動スライド、
- 10 : 固定スライド、

- 14 : シートベルト、
- 18 : ビラー、
- 22 : ガイド部材、
- 28 : 拘束手段。

代理人 弁理士

湯 浅 恭



(外 4 名)

Fig.3.

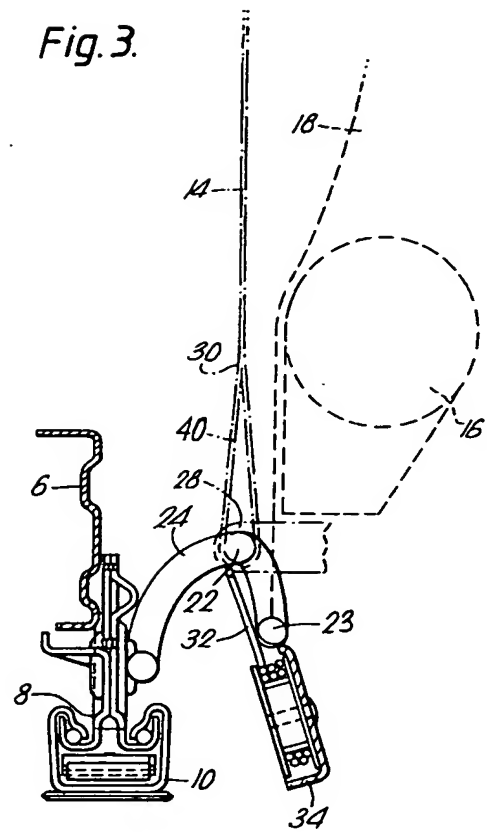


Fig.1.

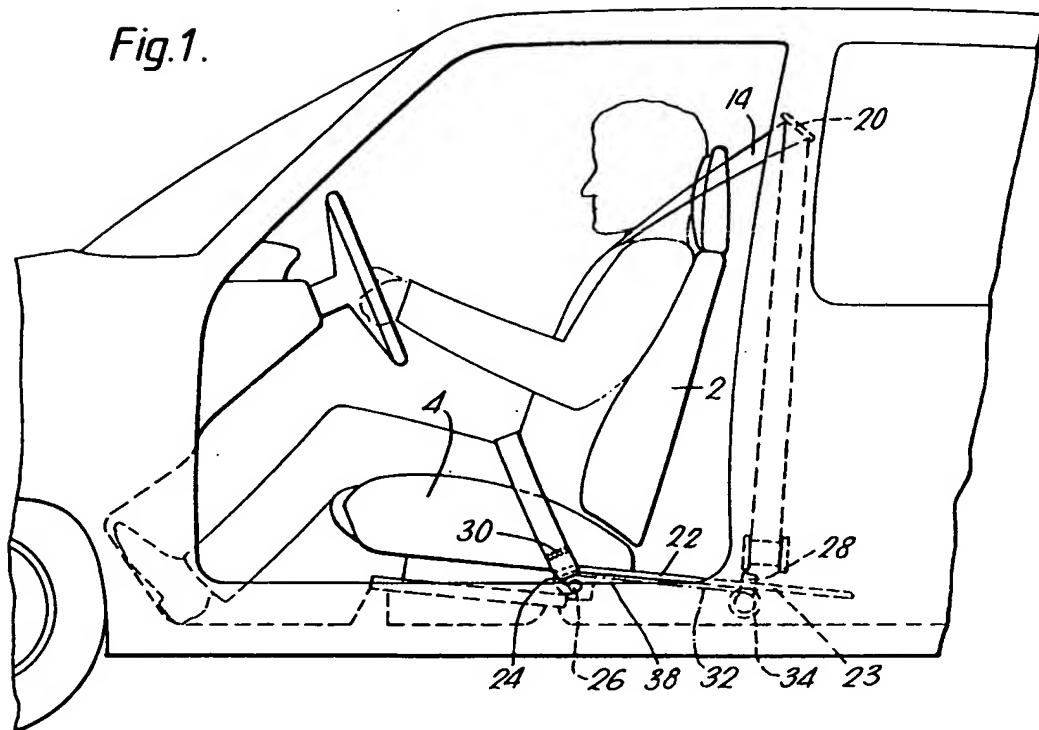


Fig.2.

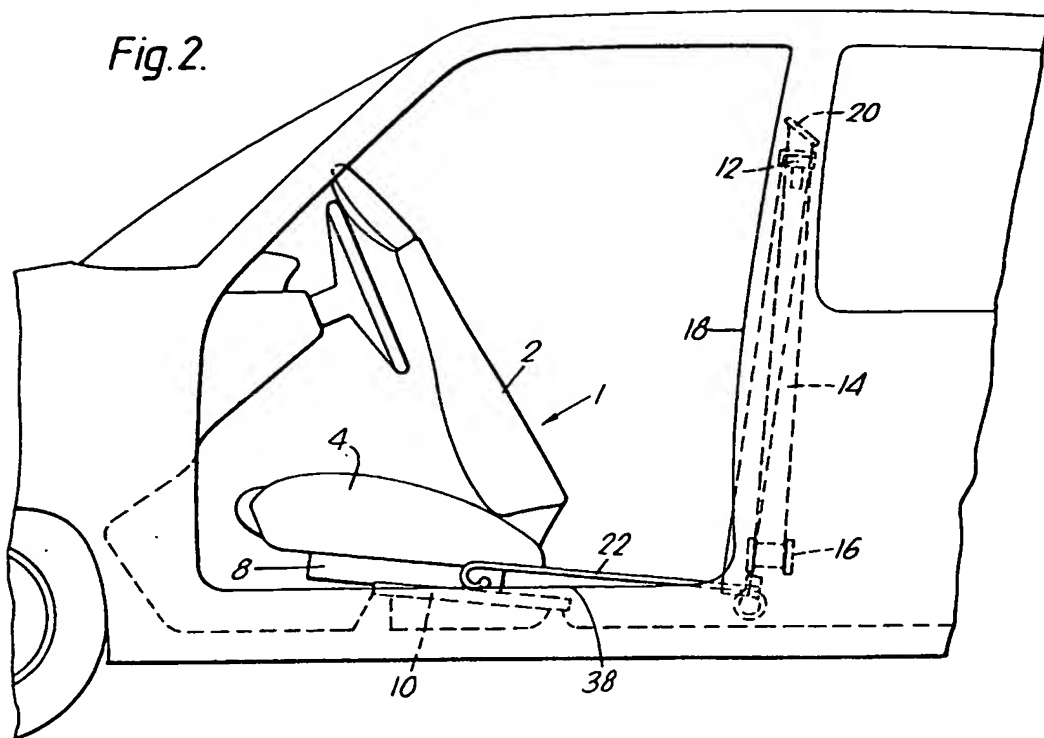


Fig.4.

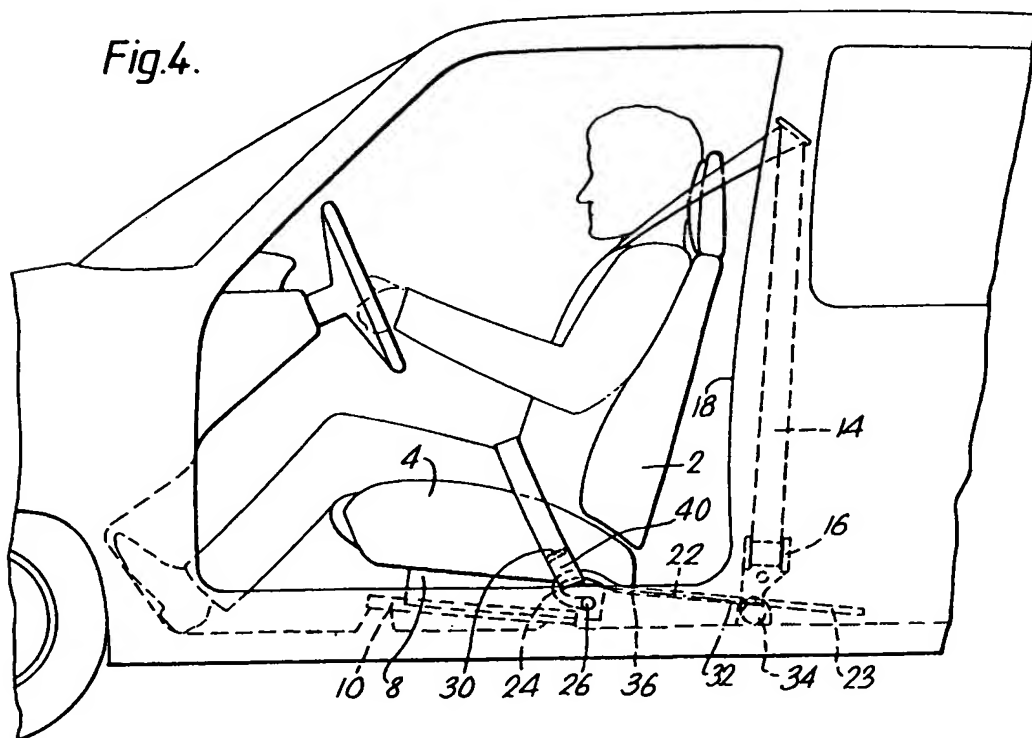


Fig.5.

